

- 1) Rischi e opportunità di Internet
- 2) La catena della programmazione
- 3) Dalla teoria al prodotto

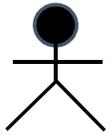
Internet

- Internet più credibile dei giornali e della TV?
 - Siti di esperti
 - Opinioni libere sui forum
 - Wikipedia



- La negazione del diritto all'oblio;
- La diffamazione on-line;
- Furto d'identità;
- Violazione del diritto d'autore;
- Stalking;
- Concorrenza sleale on-line;
- Pedofilia;
- Phishing;
- Sciacallaggio telematico;
- Hackeraggio dei profili;
- Truffa;
- Virus (facebook closing down);
- Intercettazione, impedimento o interruzione illecita di comunicazioni informatiche e telematiche (art.617 quater c.p.).

La catena della programmazione

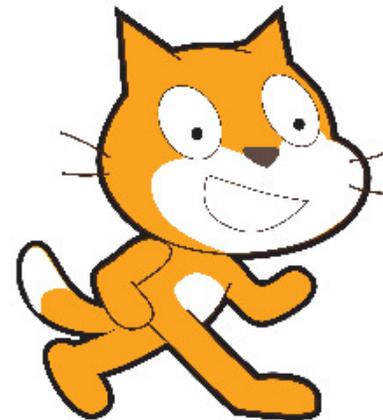


- Linguaggio C
- Linguaggio assembler
- Linguaggio macchina

```
TOT=PAGA+STRAORD;
```

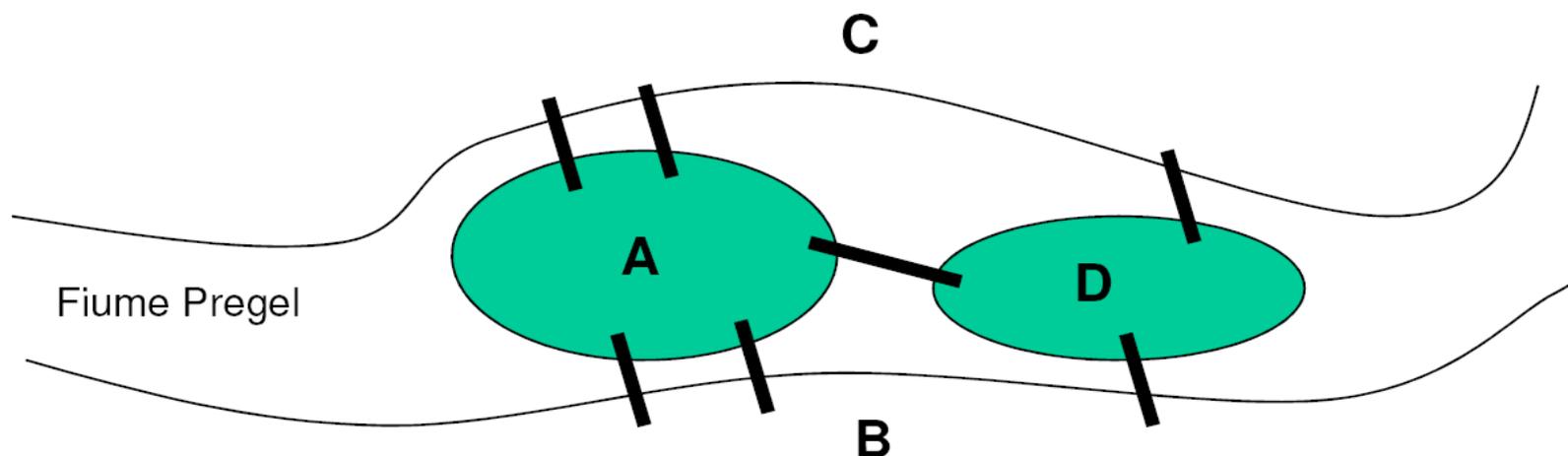
```
LOAD PAGA  
ADD STRAORD  
STORE TOT
```

```
0100001  
1100111  
0110001
```



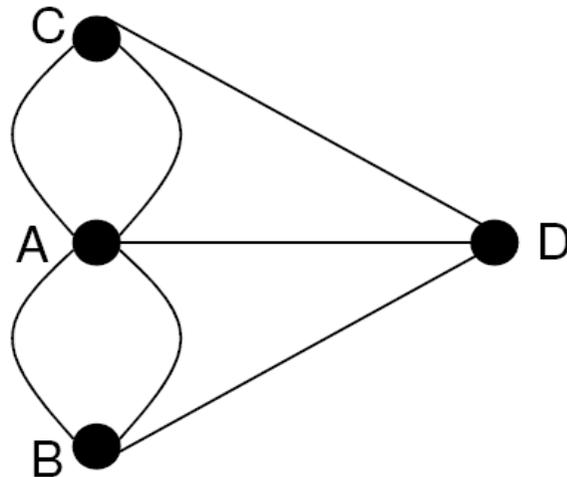
Dalla teoria al prodotto

La **Teoria dei Grafi** è stata introdotta dal matematico svizzero Eulero (1707 - 1783) che formulò utilizzando i grafi il problema dei *ponti di Könisberg* (città Prussiana):



Partendo da una qualsiasi area di terra è possibile tornare al punto di partenza attraversando tutti i ponti una ed una sola volta?

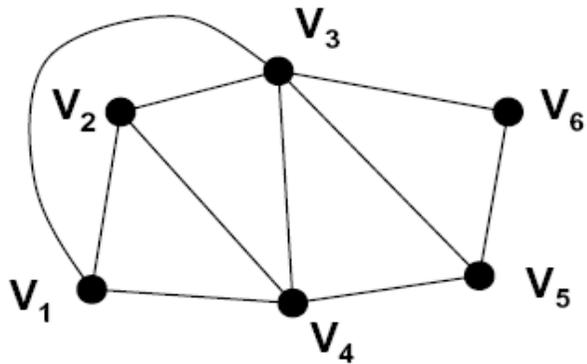
Se si associano alle zone di terra dei pallini (*nodi* o *vertici*) e ai ponti dei tratti di linea (*archi* o *spigoli*)
il problema dei *ponti di Königsberg* è modellato dal Grafo



Eulero si servì di questo grafo per stabilire che era impossibile trovare il percorso richiesto, con i ponti così distribuiti. E' invece possibile se il numero di archi incidente in ogni nodo è pari.

Un grafo può essere rappresentato dalla *Matrice di Adiacenza* A di dimensioni $|V| \times |V|$

$$A = [a_{ij}] \quad a_{ij} = \begin{cases} 1 & \text{if } (i, j) \in E \\ 0 & \text{otherwise} \end{cases}$$



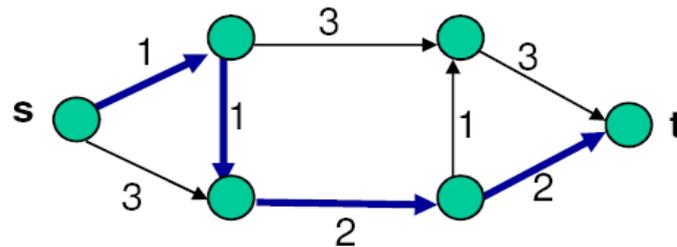
	V_1	V_2	V_3	V_4	V_5	V_6
V_1	0	1	1	1	0	0
V_2	1	0	1	1	0	0
V_3	1	1	0	1	1	1
V_4	1	1	1	0	1	0
V_5	0	0	1	1	0	1
V_6	0	0	1	0	1	0

Cammino di costo minimo

Siano dati

- un grafo orientato $G=(V, E)$
- un costo c_{ij} associato ad ogni arco (i, j)
- una coppia di nodi s e t

il problema consiste nel trovare un cammino semplice orientato da s a t la cui somma dei costi degli archi ha valore minimo.



Dalla teoria al prodotto

